



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



UME Edméa Ladevig

Roteiro de estudos Ano 9º C e D – Matemática: Professora Mariah.
PERÍODO: 20/09/2021 à 30/09/2021

ROTEIRO DE ESTUDOS

- 1) Ler atentamente as questões.
- 2) Copiar, fazer os cálculos e responder no caderno as questões.
- 3) Tirar a foto das questões resolvidas e enviar à professora.

O TEOREMA DE PITÁGORAS:

Explorando o que você já sabe:

- Qual é a raiz quadrada de 49?
- Por que 4 é a raiz quadrada de 16?
- Qual é a raiz quadrada de 8^2 ?
- Se a representa um número positivo, qual é a raiz quadrada de a^2 ?

- 1) A igualdade $a^2 = b^2 + c^2$ é a expressão matemática do famoso TEOREMA DE PITÁGORAS e se escreve em linguagem corrente assim:

“Em todo triângulo retângulo, o quadrado da medida da hipotenusa é igual a soma dos quadrados dos catetos”

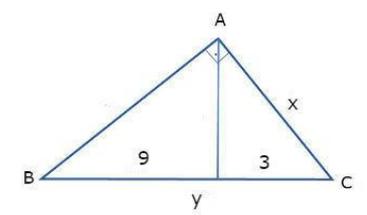
- a) Desenhe usando uma régua, um triângulo retângulo cujos catetos meçam 3cm e 4cm, respectivamente. Comprove, medindo, que sua hipotenusa mede 5cm.
 - b) Calcule o quadrado de 3, 4 e 5 e comprove que tais medidas satisfazem o Teorema de Pitágoras.
- 2) Os catetos de um triângulo retângulo medem 4,8cm 6,4cm. Use o teorema de Pitágoras e calcule a medida da hipotenusa.

3) Resolva os problemas a seguir para o triângulo retângulo ABC ilustrado, usando as relações métricas convenientes:

Relações Métricas
$a \cdot h = b \cdot c$
$b^2 = a \cdot n$
$c^2 = a \cdot m$
$h^2 = m \cdot n$
$a = m + n$
$a^2 = b^2 + c^2$

- Se $n = 9$, $m = 4$, calcular **a, b, c, h**.
- Se $h = 25$, $m = 18$, calcular **a, b, c, n**.
- Se $a = 12$, $n = 3$, calcular **m, b, c, h**.
- Se $h = 10$, $n = 20$, calcule **c, b, a, m**.
- Se $m = 9$, $b = 12$, calcule **a, c, h, n**.
- Se $a = 13$, $h = 6$, calcule **b, c, m, n**.

3) Encontre o valor de x e de y na figura abaixo:



4) A medida da altura relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo é 12 cm e uma das projeções mede 9 cm. Calcular a medida dos catetos desse triângulo.